С.П Живодеров, к.в.н., зав. научно –экспериментальным отделом;
Н.В. Малоголовкина, к.в.н., с.н.с. научно –экспериментального отдела;
С.Ж. Цыбанов, д.б.н., профессор, зав. лаборатории Биофизики;
Д.В. Колбасов, д.в.н., профессор, директор института.
Государственное научное учреждение Всероссийский научно–исследовательский институт ветеринарной вирусологии и микробиологии Россельхозакадемии.

УДК 619:579.834.115.

Семенцов В.И., Болоцкий И.А., Кружнов Н.Н., Пруцаков С.В., Сусский Е.В., Ярцев С.Н.
(Краснодарский научно-исследовательский ветеринарный институт, ФГУП «Армавирская биофабрика»)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ВНУТРИКОЖНОЙ ВАКЦИНАЦИИ СВИНЕЙ ПРОТИВ ЛЕПТОСПИРОЗА

Ключевые слова: эпизоотология, псевдомоноз, патогеность, вирулентность, биологические свойства, свиньи, корма

Введение. Специфическая профилактика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных в условиях интенсивного ведения животноводства имеет важное значение [1,2,3]. Для вакцинации животных затрачивается огромное количество ручного труда и материалов. Поэтому вопрос разработки более современных методов вакцинации является актуальным.

Исследованиями на примере сибирской язвы доказано, что кожа является не только самым чувствительным органом, но и местом реализации иммунных процессов. Об активном участии кожи в иммунологических процессах, выполнении одновременной роли центрального и периферического органа иммуногенеза сообщают в обстоятельных исследованиях российские специалисты [2,4]. Ранее разработанный безигольный метод внутрикожной вакцинации свиней против рожи сокращает расход вакцины и обеспечивает повышение производительности труда в 10 раз по сравнению с внутримышечной иммунизацией.

В связи с этим внутрикожный метод заслуживает более пристального изучения так как по своим потенциальным возможностям превосходит подкожный и внутримышечный методы введения вакцинных препаратов [4]. Кроме того, применение безигольных инъекторов позволяет исключить «игольные инфекции», решить задачи экспрессности.

При наличии в ветеринарной практике автономных инъекторов на пру-жинном взводе (ИБВ-0,2, ВИ-7, «Овод» и др.) рассчитанных на внутрикожное введение препарата в объемах 0,1-0,2 см3 и изучение безигольного метода внутрикожной вакцинации животных приобретает актуальное значение.

Цели и задачи исследований. Целью исследования было изучение воз-можности внутрикожного введения свиньям безигольным инъектором депони-рованной поливалентной вакцины против лептоспироза и ассоциированной вакцины ПЛАХ. Установлено, что вязкость вакцин позволяет вводить их безигольным внутрикожным методом. Кожа шеи, спины, ягодичных областей и на боках свиней является удобным местом введения вакцин.

Материалы и методы. В первом опыте было привито 20 свиноматок. Первой группе вводили внутрикожно по 0,4 см3, второй группе 0,2 см3, и третьей внутримышечно по 2 см3. Применялась экспериментальная концентрированная вакцина против лептоспироза. Контрольной четвертой группе вводили по 10 см3 поливалентной вакцины ВГНКИ.

У опытных животных через каждый месяц в течение полугода брали кровь и исследовали сыворотку на наличие специ-

фических антител и защитных свойств.

Результаты исследований. Исследованиями установлено, что в первой группе титры антител составляли 145-150% по сравнению с таковыми третьей группы, и регистрировались до 6 месяцев.

У животных второй группы титры антител составляли 80-85% от третьей группы и сохранялись до 4-х месяцев.

Титры антител четвертой - контрольной группы составляли 25-30% от животных третьей группы и сохранялись до 3-х месяцев. Защитные свойства опытных животных были выражены следующим образом: 1 и 3-я группы – 100%, 2-я группа – 80% и 4-я группа – 25%.

Второй опыт был проведен по аналогичной схеме на поросятах отъемы-шах. Наблюдение за ними вели до 12 месячного возраста. Результаты опыта совпадали с полученными в опыте со взрослыми животными. Отмечено, что в опытных группах, где концентрированную вакцину вводили внутрикожно по 0,4 см3 и внутримышечно, специфические антитела в сыворотке крови сохранялись у отдельных животных в течение восьми месяцев.

Заключение. Представленные данные свидетельствуют о том, что:

1. Внутрикожный метод вакцинации свиней концентрированной вакциной против лептоспироза в оттитрованных дозах с успехом может быть использован в практике.

2. Внутрикожная вакцинация свиней против лептоспироза сокращает расход вакцины, обеспечивает повышение производительности труда в 10 раз по сравнению с внутримышечной иммунизацией игольным методом.

Резюме: В статье представлены материалы по результатам испытания внутрикожной вакцинации свиней против лептоспироза. Приведены данные по методике проведения опыта и сравнительной эффективности нового метода.

SUMMARY

The article presents the results of the test materials intradermal vaccination of pigs against leptospirosis. Data are given on how to conduct an experiment and the comparative effectiveness of the new method.

Keywords: epizootology, Leptospirosis, pathogenicity, virulentes, biological properties, pigs, a forage

Литература

1. Семенцов В.И. Особенности эпизоотологии лептоспироза животных / Семенцов В.И., Болоцкий И.А., Резникова М.Ф. //Ветеринария, 1986/-№3.-С. 30-31.

2. Болоцкий И.А.Внутрикожная вакцинация свиней против лептоспироза /Болоцкий И.А., Семенцов В.И., Васильев А.К., Пруцаков С.В.//Методические рекомендации.- Краснодар, 2008.- 23 с.

3. Болоцкий И.А. Инфекционные болезни свиней: учеб. Пособие /сост. Болоцкий И.А..[и др] – Ростов-на Дону. – «Феникс», 2007.-С. 188-195. (Высшее образование)

4. Годовые отчеты лаборатории эпизоотологии Краснодарского НИВИ за 2004-2009 гг.

Контактная информации об авторах для переписки

Семенцов Владимир Иванович – кандидат ветеринарных наук, ведущий научный сотрудник лаборатории эпизоотологии Краснодарского научно-исследовательского ветеринарного института (КНИВИ), 350004, г. Краснодар, ул. 1-я Линия, 1, тел. (861) 221-54-77, e-mail: neovet2005@mail.ru

Болоцкий Иван Александрович, доктор ветеринарных наук, профессор, заведующий лабораторией эпизоотологии Краснодарского научно-исследовательского ветеринарного института (КНИВИ), 350004, г. Краснодар, ул. 1-я Линия, 1, тел. (861) 221-54-77, e-mail: neovet2005@mail.ru

Кружнов Николай Николаевич – кандидат ветеринарных наук, старший научный сотрудник лаборатории эпизоотологии Краснодарского научно-исследовательского ветеринарного института (КНИВИ), 350004, г. Краснодар, ул. 1-я Линия, 1, тел. (861) 221-54-77, e-mail: neovet2005@mail.ru

Пруцаков Сергей Владимирович – кандидат ветеринарных наук, старший научный сотрудник лаборатории эпизоотологии Краснодарского научно-исследовательского ветеринарного института (КНИВИ), 350004, г. Краснодар, ул. 1-я Линия, 1, тел. (861) 221-54-77, e-mail: neovet2005@mail.ruусский Евгений Владимирович- кандидат ветеринарных наук, директор ФГУП «Армавирская биофабрика», 352212, Краснодарский край, Новокубанский район, пос. Прогресс, ул. Мечникова, 11, тел. (86195) 2-11-15.

Ярцев Сергей Николаевич – заместитель директора ФГУП «Армавирская биофабрика», 352212, Краснодарский край, Новокубанский район, пос. Прогресс, ул. Мечникова, 11, тел. (86195) 2-11-15.

Ответственный за переписку с редакцией:

Болоцкий Иван Алексадрович доктор ветеринарных наук, заведую-щий лабораторией эпизоотологии Краснодарского научно-исследовательского ветеринарного института (КНИВИ), 350004, г. Краснодар, ул. 1-я Линия, 1, тел. (861) 221-54-77, e-mail: neovet2005@mail.ru

УДК 619:616.98:578.842.1:577.2

Синдрякова И.П., Моргунов С.Ю., Сальников Н.И., Цыбанов С.Ж., Колбасов Д.В.

(ГНУ ВНИИВВиМ Россельхозакадемии)

РАЗРАБОТКА ПЦР ТЕСТ-СИСТЕМЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ДНК ВИРУСА МИКСОМЫ

Ключевые слова: ДНК вируса миксомы, полимеразная цепная реакция, рекомбинантная плазмида.

Миксоматоз - острое вирусное заболевание млекопитающих отряда зайцеобразных, характеризующееся серозно-гнойным конъюнктивитом, ринитом, появлением студенистых отеков в области головы, спины, ануса, наружных половых органов. Миксоматозом болеют домашние кролики независимо от возраста, породы и пола, а также европейские дикие и домашние кролики и зайцы. Возбудитель – ДНК содержащий вирус из рода Leporipoxvirus семейства Poxviridae [1].

В распространении вируса важную роль играют кровососущие насекомые: комары, блохи и вши, паразитирующие на кроликах. Некоторые исследователи считают, что насекомые передают инфекцию механически, а не трансмиссивно. Предполагают, что комары служат резервуаром вируса в природе, также хорошо известны другие резервуары этого вируса - кроличьи блохи и почва кроличьих нор. Замечено, что в годы с обильным выпадением осадков, когда создаются более благоприятные условия для интенсивного развития насекомых, вспышки миксоматоза протекают более интенсивно и на обширных территориях. [2]

Инкубационный период заболевания колеблется в пределах 2-28 суток (в среднем 3-11 суток). Миксоматоз может протекать: сверхостро; остро (классическая, или отечная, форма) - летальность достигает 100%; подостро (нодулярная, или узелковая, форма) –3-4 недели, с летальностью 70-80%: хронически (атипичная форма) - через 3-4 недели наступает выздоровление. В последние годы отмечена эволюция вируса миксомы кроликов.

Лабораторные диагностические исследования проводят путем гистологического изучения инфильтратов, постановки биопробы на кроликах. Для обнаружения у кроликов антител к возбудителю применяют серологические методы, такие как РИФ (реакция иммунофлуоресценции), РСК (реакция связывания комплимента), РДП (реакция диффузной преципитации), РН (реакция нейтрализации), ИФА (иммуноферментный анализ). Дифференцируют заболевание в основном от фиброматоза и стафилокcontaining[1]. Но биопроба занимает в среднем от 7-10 дней, также как и гистологический анализ. К тому же эти методы являются постмортальными средствами диагностики.

Одним из современных методов диагностики инфекционных заболеваний является полимеразная цепная реакция (ПЦР). Универсальность, высокая чувствительность и относительная простота исполнения сделали ПЦР незаменимой для решения различных задач клинической диагностики, таких как прямое обнаружение и идентификация возбудителей заболеваний, а также молекулярное типирование. Отечественные ПЦР-тест-системы для идентификации ДНК вируса миксомы не разработаны.

Цель настоящей работы — разработка